



Kawakin Holdings Group

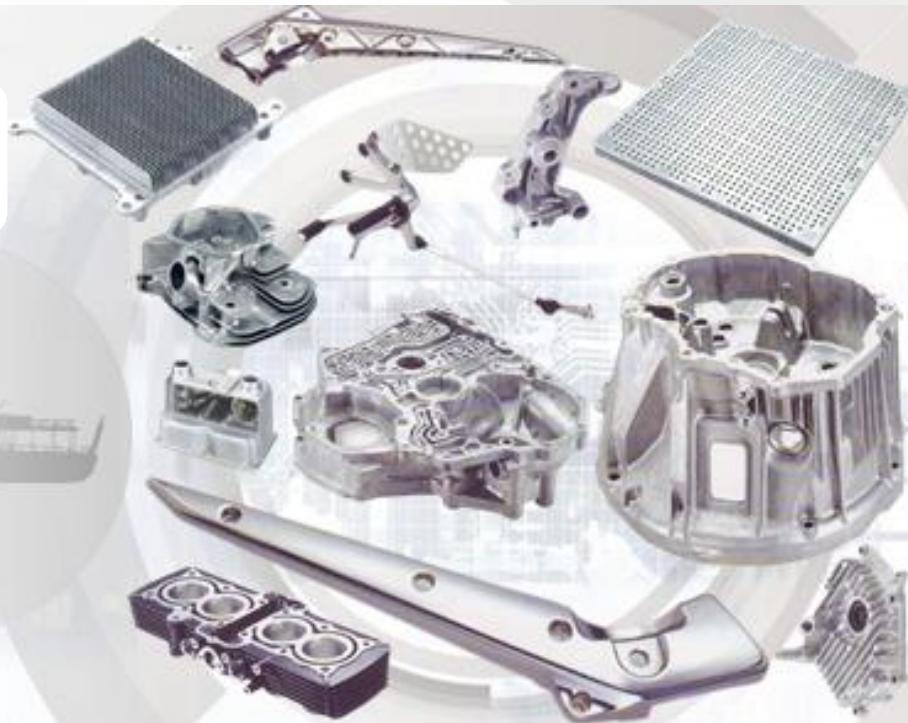


株式  
会社 川金ダイカスト工業  
Kawakin Die Casting Industries Co., Ltd.

<http://www.kawakindc.co.jp>



JQA-QM7534 JQA-EM5714



DIE  
CASTING

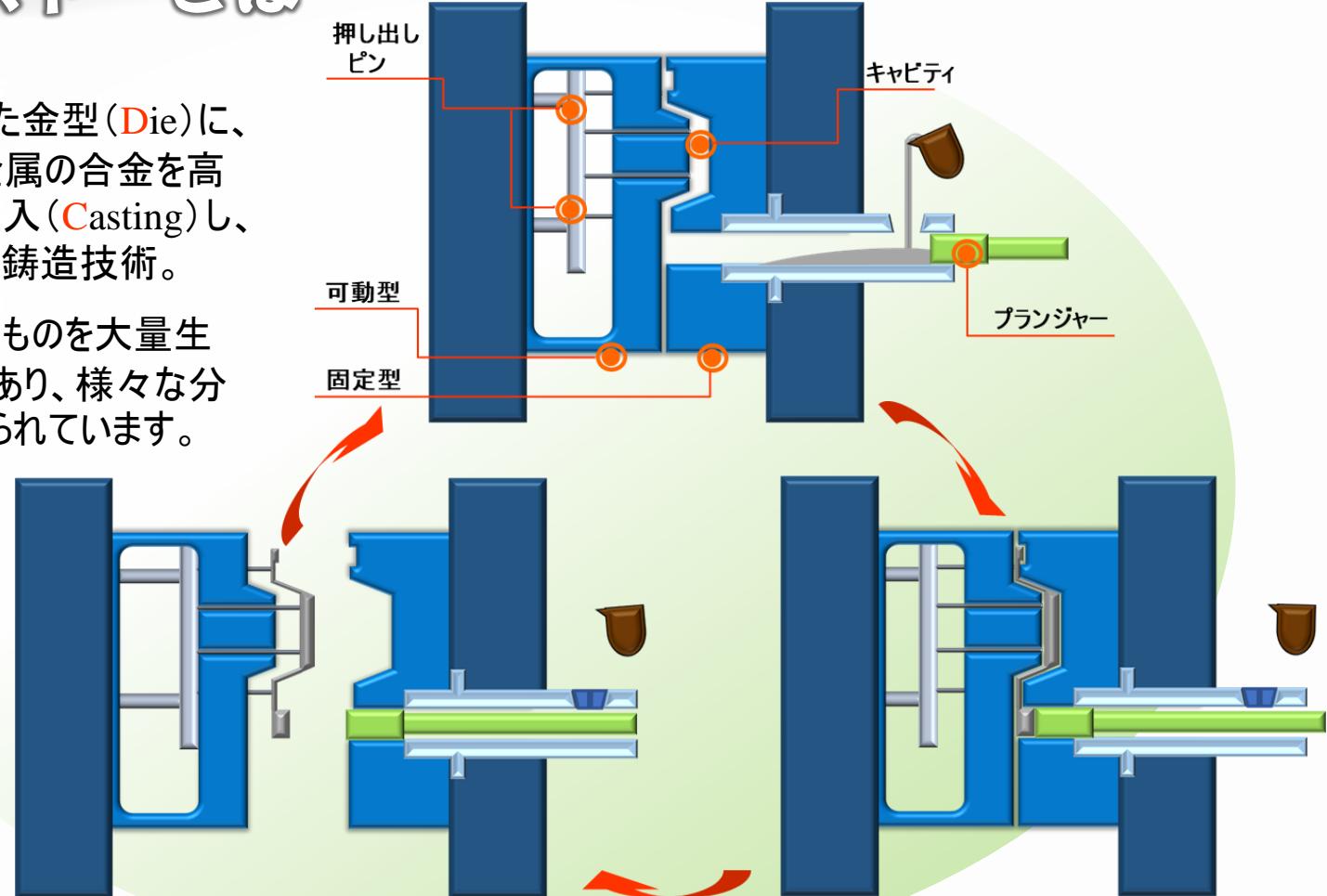
ADC12

JDCA200103  
 $405,0 \pm 0,4$   
 $107,0 \pm 0,4$   
 $\Delta 87,63$

# 当社の事業 ~ダイカスト部品(アルミニウム合金)の製造~

## “ダイカスト”とは

- ▶精密に作られた金型(Die)に、溶解した非鉄金属の合金を高速かつ高压で注入(Casting)し、瞬時に成形する鋳造技術。
- ▶複雑な形状のものを大量生産できる特徴があり、様々な分野において用いられています。



# 会社概要

2025年11月時点

## ◆商号



株式会社 川金ダイカスト工業  
Kawakin Die Casting Industries Co., Ltd.

## ◆所在地

福島県白河市白坂陣場15番地

## ◆設立

1934年(昭和9年)9月創業

## ◆代表者

代表取締役 会長:鈴木信吉 社長:三輪政彦

## ◆資本金

1億円

## ◆従業員数

143名(本社工場88名 熊本工場55名)

## ◆事業内容

アルミニウムダイカスト製造(鋳造から機械加工、表面処理、小組み立てまで一貫生産)

## ◆主要顧客

(株)アイシン、アイシン九州(株)

本田技研工業(株)、トーハツマリーン(株)、  
カワサキモータース(株)、(株)クボタ、他

# 経営理念

相互信頼のもとに人格向上と技術革新を基盤とし、  
高品質の製品を顧客に提供することにより社会に貢献する

## 品質方針

個々の役割と責任を認識し、技術の向上と要求事項に適合した品質マネジメントシステムの継続的改善を図り、顧客から信頼される製品を提供する

◆ISO9001 … 2001年(本社) 2008年(熊本・浜松) 認証取得

## 環境方針

地球環境問題の重要性を認識し、関連する法規制及びその他の同意事項等を遵守して、環境汚染の防止に努め、環境パフォーマンスと環境マネジメントシステムの継続的改善を行なう

◆ISO14001 … 2007年(本社・熊本・浜松) 認証取得



# 各拠点所在地



株式会社 川金ダイカスト工業



東海営業所

(愛知県安城市)



本社工場  
東日本営業所

(福島県白河市)

熊本工場  
九州営業所

(熊本県球磨郡多良木町)

Kawakin  
株式会社 川金ホールディングス  
親会社：埼玉県川口市

- 本社
- 工場・設計開発拠点
- ▲ 営業拠点
- 物流拠点

浜松営業所

(静岡県浜松市)

# 各拠点所在地

## ◇生産拠点

- ▶ 本社工場  
〒 961-0835  
福島県白河市白坂陣場15  
TEL:0248-28-2101 FAX:0248-28-2317
- ▶ 浜松営業所(物流拠点)  
〒433-8108  
静岡県浜松市中央区根洗町1184-2  
TEL:053-436-9719 FAX:053-436-8840
- ▶ 熊本工場  
〒 868-0501  
熊本県球磨郡多良木町多良木8772-51  
TEL:0966-42-6811 FAX:0966-42-6820

## ◇営業拠点

- ▶ 東日本営業所  
〒 961-0835  
福島県白河市白坂陣場 15  
TEL:0248-28-2081 FAX:0248-28-2317
- ▶ 九州営業所  
〒 868-0501  
熊本県球磨郡多良木町多良木8772-51  
TEL:0966-42-6821 FAX:0966-42-6820
- ▶ 東海営業所  
〒 446-0057  
愛知県安城市三河安城東町1丁目20番地7  
TEL:0248-28-2081 FAX:0248-28-2317
- ▶ 浜松営業所(物流拠点)  
〒433-8108  
静岡県浜松市中央区根洗町1184-2  
TEL:053-436-9719 FAX:053-436-8840

# 沿革(歩み)

## 1904

十文字大元が金門商会を創業  
(初の国産ガスマーター)



## 1929

小野田忠が日本初の  
アルミダイカスト法  
をドイツから持ち込み  
工業化

1927年

創業者の小野田忠が  
マリ・キュリーの研究所へ

## 1934

小野田忠が  
ダイカスト事業を金門から分離し  
東京理化工業所を創業

## 明治～昭和

## 1973

(株)東北理化を設立  
(現在の本社工場)

## 1955

小野田忠が(社)日本  
ダイカスト協会を設立



1946年

(株)東京精密金型製作所を設立



1952年

本田技研工業と取引開始

1962年

東京証券取引所第二部上場

# 沿革(歩み)

平成

**2018**

「地域未来牽引企業」  
に選定

**2016**

(株)川金ホールディングスの子会社  
となり、(株)川金ダイカスト  
工業に商号変更



2008年

ISO9001承認取得 (熊本工場)

**2007**

(株)東北理化、  
(株)九州理化を吸收合併  
日本ダイカスト協会より、  
小野田賞受賞  
(ナノキャスト法による量産技術)

**2004**

(株)東理ホールディングス  
を設立し子会社化

**1993**

(株)九州理化を設立  
(熊本工場)



2001年

2001年

ISO14001承認取得 (本社、熊本)

2006-2007年

アイシン精機株、(株)デンソーとの取引開始  
本格的に自動車産業へ参入



- ISO9001承認取得 (本社工場)
- 本田技研工業(株)より搬入品質改善努力賞受賞 (本社工場)

# グループ事業

(株)川金ホールディングス

Kawakin USA, Inc.

素形材事業

土木建築機材事業

産業機械事業

サービス事業

(株)川口金属工業

特殊メタル(株)

(株)川口金属加工

(株)林口ストワツクス工業

大連[林]精密鑄造有限公司

(株)川金ダイカスト工業

磯部鉄工(株)小倉事業所

(株)川金コアテック

川金コアテックベトナム(有)

(株)ノナガセ

D - S

光陽精機(株)

(株)松田製作所

磯部鉄工(株)本社工場

(株)川金ビジネスマネジメント

(株)川金金融

# 本社工場の生産設備

2025年11月時点

## ◆鋳造機

1650ct × 1台 (芝浦機械)

1250ct × 3台 (芝浦機械)

800ct × 3台 (芝浦機械)

500ct × 1台 (芝浦機械)

350ct × 2台 (芝浦機械)

140ct × 1台 (UBE)

530ct (ナノキャスト) × 1台 (UBE)

250ct (ナノキャスト) × 1台 (山城精機)

合計 13台

集中溶解炉 2,000kg/ch × 1台

集中溶解炉 1,000kg/ch × 1台

集中溶解炉 500kg/ch × 1台

## ◆機械加工設備×30台

マシニングセンター 5台

タッピングセンター 19台

CNC旋盤 1台

ボール盤 5台

その他

## ◆各種検査装置

三次元測定器

3Dスキャナー(ATOS)

X線透視検査装置

CT(断層撮影装置)

材料分析装置

ガス量測定装置

デジタルマイクロスコープ他

# 熊本工場の生産設備

2025年11月時点

## ◆鋳造機

800ct × 2台 (芝浦機械)

650ct × 1台 (芝浦機械)

500ct × 2台 (芝浦機械・UBE)

350ct × 2台 (芝浦機械)

250ct × 1台 (芝浦機械)

合計 8台

集中溶解炉 1,500kg/ch × 1台

集中溶解炉 1,200kg/ch × 1台

可傾式坩堝炉 750kg/ch × 3台

## ◆機械加工設備×45台

マシニングセンター 14台

タッピングセンター 23台

CNC旋盤 5台

ボール盤 3台

その他

## ◆各種検査装置

三次元測定器

3Dスキャナー(ATOS)

X線透視検査装置

CT(断層撮影装置)

材料分析装置

ガス量測定装置

デジタルマイクロスコープ他

# 検査設備



ガス量測定装置



オートグラフ



X線検査装置



CT(断層撮影装置)



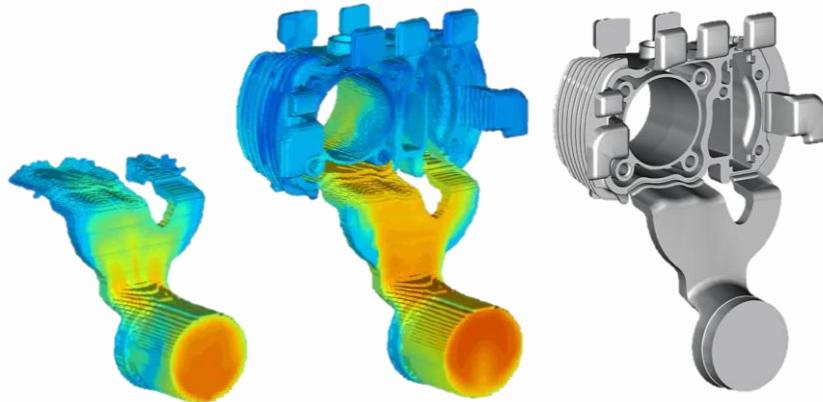
三次元測定機



発光分光分析装置

# 設計技術

## 湯流れ解析

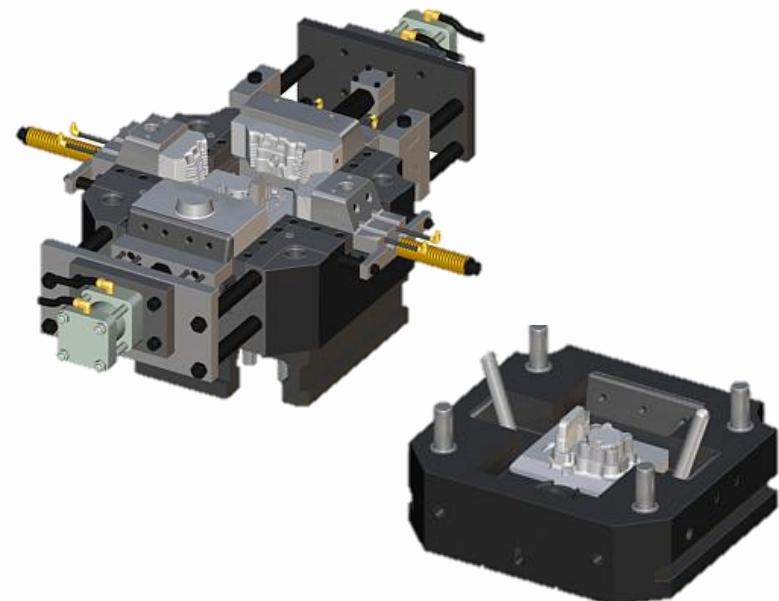


## 「ADSTEFAN」

- ・業界内で最も速い解析時間
- ・再現性の高い鋳造現象を表現

## 金型設計

- ▶ 100%自社設計(※製作は外作メーカー)
- ▶ 三次元 CAD CATIA-V5(2台)
- ▶ 二次元 CAD (6台)



# ダイカスト製品の紹介

自動車  
Automobile



二輪車  
Motorcycle



産業機械  
Industrial equipment



船外機  
Outboard motor



汎用エンジン  
Multipurpose engine

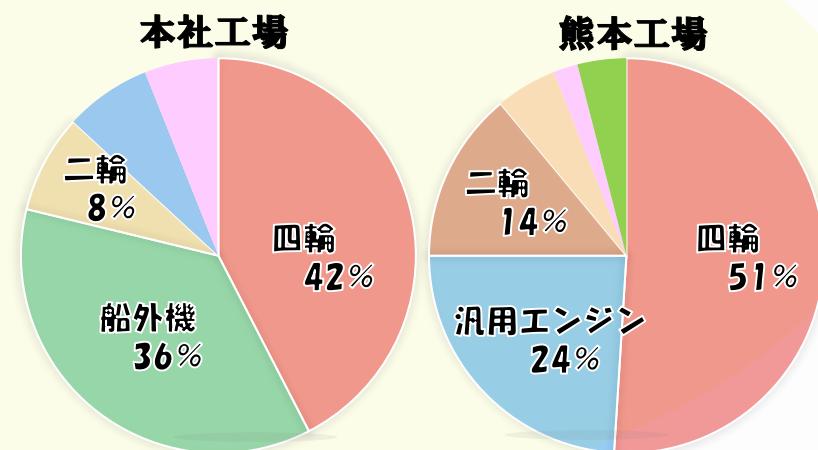
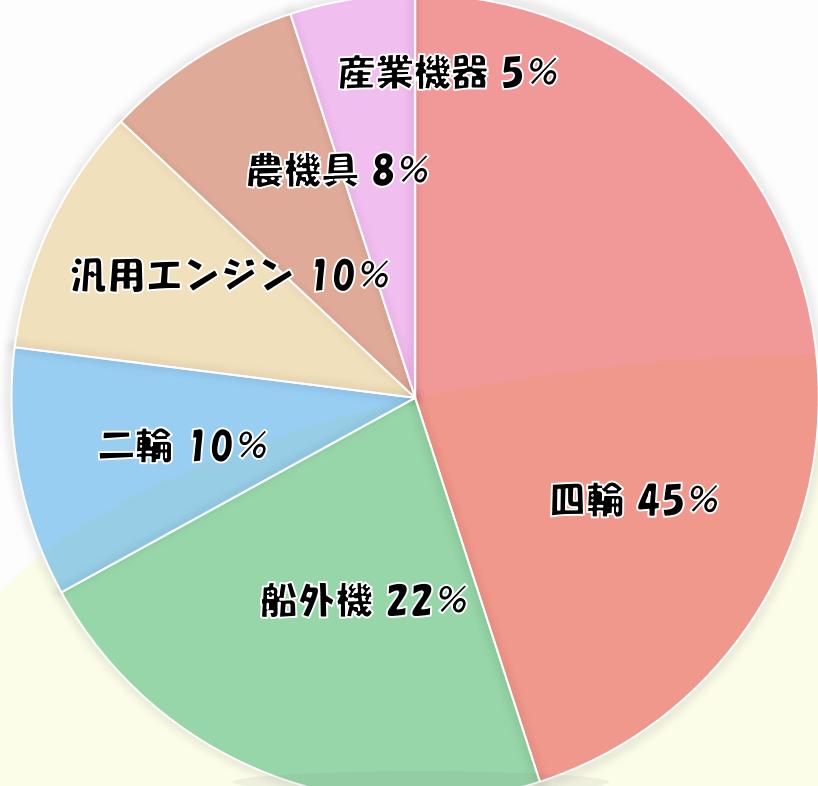


農業機器  
Agricultural  
machine



# 業種別製品売上比率 (2024年度実績)

## 2024年度 製品売上(両工場)



# 四輪部品

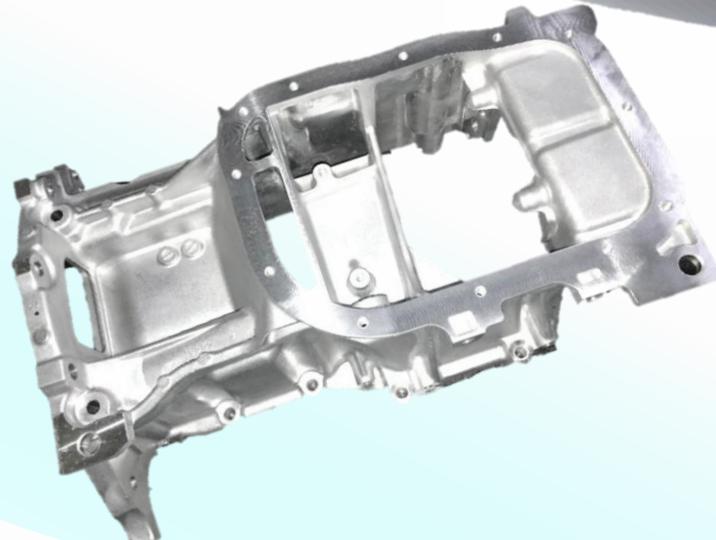
本社工場の製品

## クランクケース Crankcase

- ▶ 4,161 g
- ▶ 1,250 ton
- ▶ 鋳造-プレス-ショット-バリ取り  
-機械加工-漏れ検査-圧入-検査

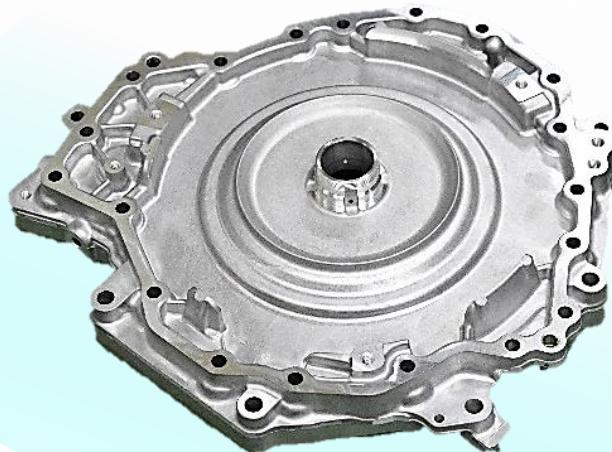
TOYOTA

C-HR



## ハウジング Housing

- ▶ 3,630 g
- ▶ 1,250 ton
- ▶ 鑄造-バリ取り-ショット-加工-耐圧-検査
- ▶ FF用1モーターHVトランスミッション搭載



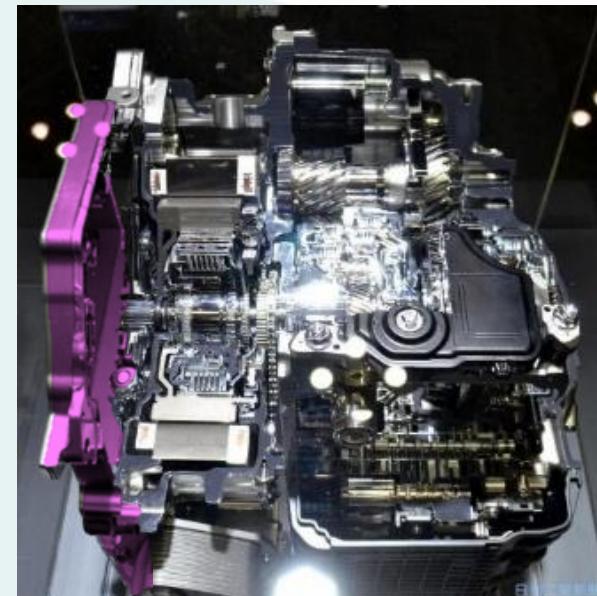
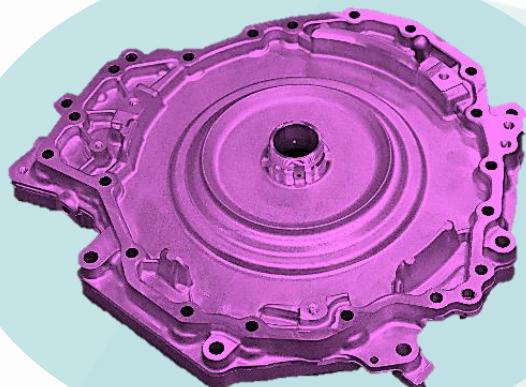
**DS7 Crossback**



DS AUTOMOBILES

# 四輪部品

## ハウジング 搭載車種



**PSA**  
GROUPE

**TOYOTA****4Runner**

## オイルパン Oil pan

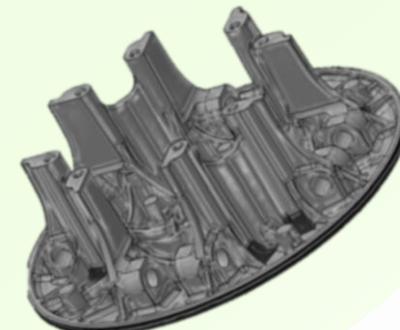
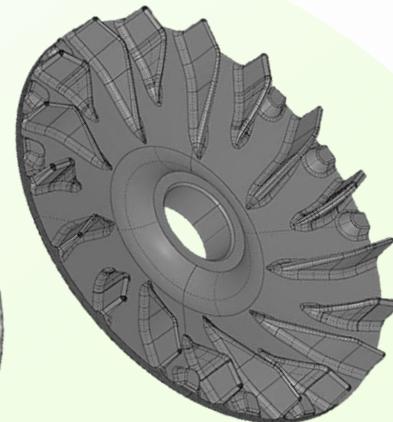
- ▶ 5,900 g
- ▶ 1,650 ton
- ▶ 3,000 台/月
- ▶ 鋳造-プレス-ショット-バリ取り-検査



熊本工場の製品



TERYX KRX 1000



シープ Sheave

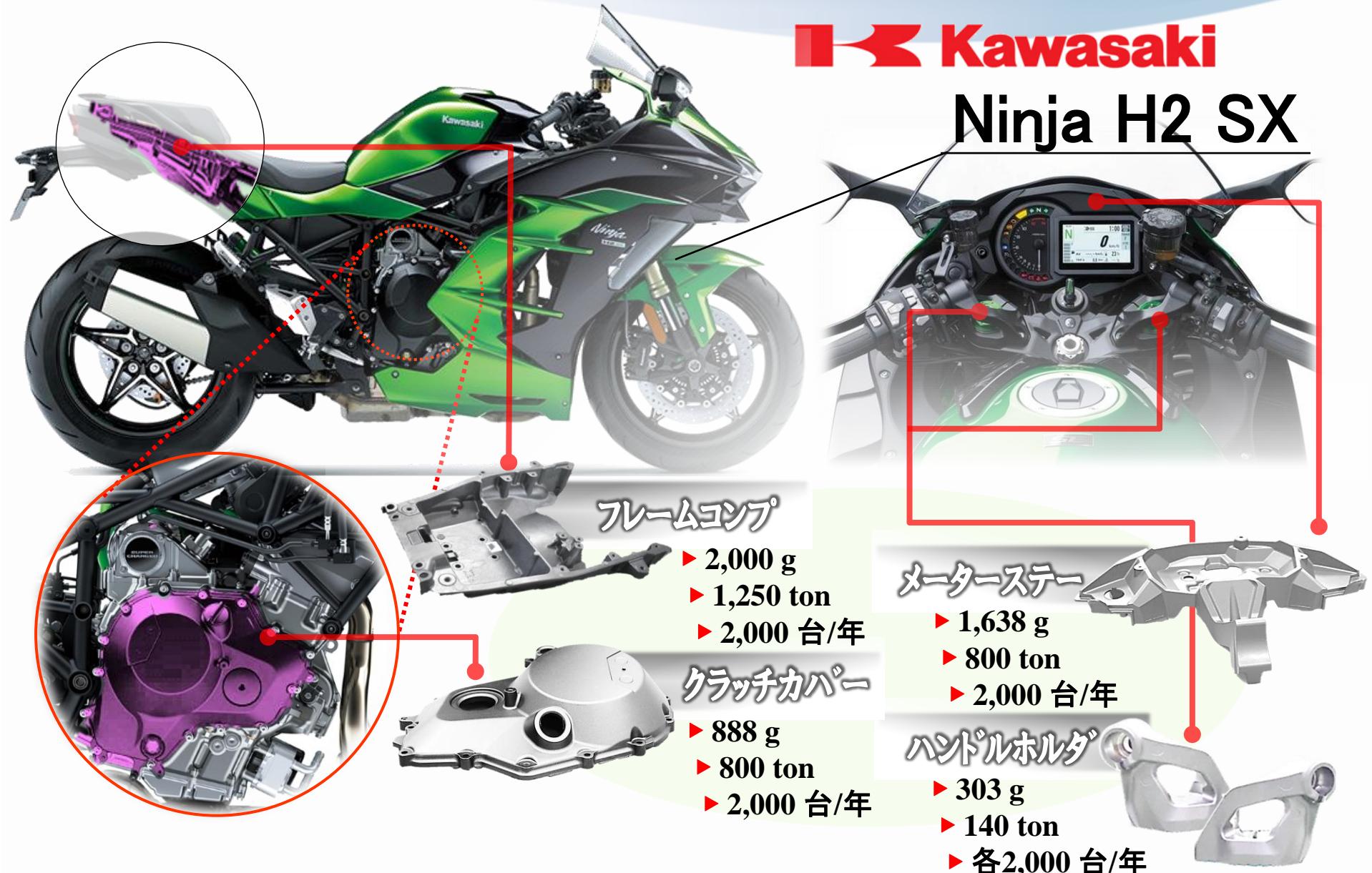
- ▶ 500 ton , 800 ton
- ▶ ~1,500 台/月
- ▶ 鋳造-バリ取り-検査

# 二輪部品

## 本社工場の製品

**Kawasaki**

### Ninja H2 SX



# 二輪部品

本社工場の製品

**Kawasaki**

**Z900RS**



フロントフェンダー

- ▶ 108 g
- ▶ 350 ton
- ▶ 各10,000 台/年
- ▶ 鋳造-機械加工



エンジンブラケット

- ▶ 120g
- ▶ 250 ton
- ▶ 各10,000 台/年
- ▶ 鋳造-機械加工



熊本工場の製品

二輪部品

# HONDA CB1000R



# 船外機部品

本社工場の製品



## シリンドーヘッド Cylinder head

- ▶ 882 g
- ▶ 500 ton
- ▶ 40,000 台/年

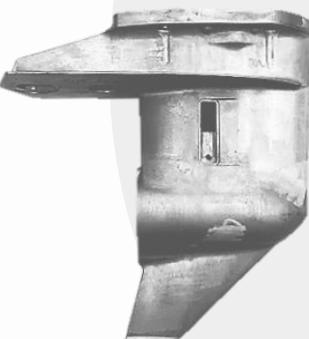
## シリンドーブロック Cylinder block

- ▶ 3,470 g
- ▶ 800 ton
- ▶ 60,000 台/年



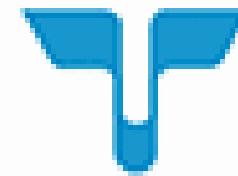
## ギアケース Gear case

- ▶ 2,600 g
- ▶ 800 ton
- ▶ 60,000 台/年



## ブラケット Outboard motor bracket

- ▶ 2,170 g
- ▶ 500 ton
- ▶ 各4,000 台/年



TOHATSU  
MARINE



## 本社工場の製品

### トランスマッisionケース(L/R)

Transmission case

- ▶ L:4,667 g , R:5,210 g
- ▶ 1,250 ton
- ▶ 1,000 台/月
- ▶ 鋳造-バリ取り-検査



Kubota®

# 産業用部品

本社工場の製品



## 産業機器部品 Industrial equipment parts

- ▶ 150 g～1,600 g
- ▶ 140 ton、350ton
- ▶ 2,500 台/年



*azbil*



## ナノキャスト法 (半凝固ダイカスト法)



# 生産工程



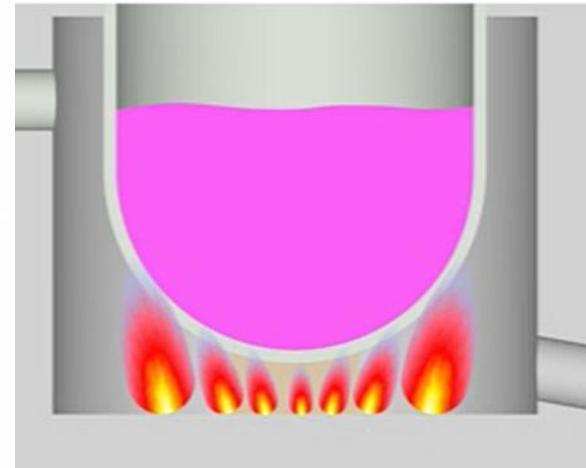
## ①インゴット

主にAC4C材、A6061材を使用

## ②溶解

手元炉で溶解

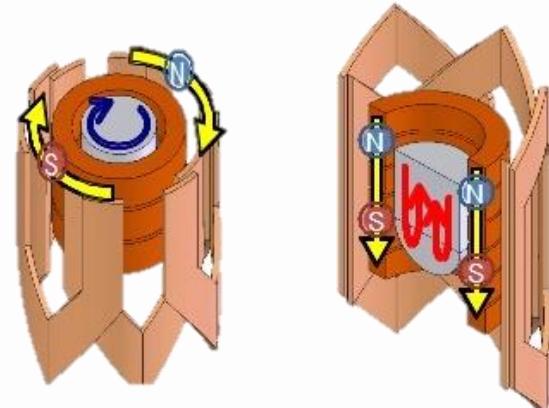
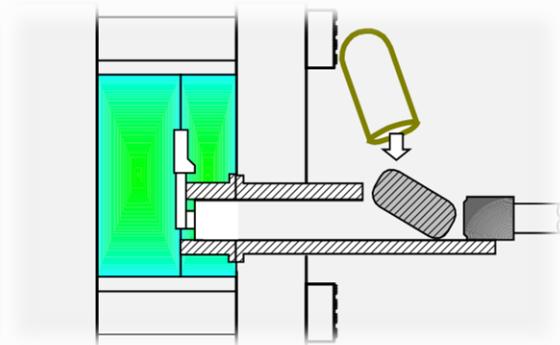
溶解温度は 630°C～650°C



# 生産工程

## ③電磁攪拌

電磁攪拌を行いスラリー(半凝固)を生成。  
材料に合わせた専用のカップで、  
射出スリーブまで移動。



## ④ダイカスト

スラリーを一般ダイカスト同様、充填。

## ⑤熱処理

押湯、湯口を除去後、  
条件に合わせてT5、T6等の熱処理。



# 特徴

品質

- ①組織が均一で緻密
- ②鋳巣、ヒケ巣が少ない
- ③機械的性質、耐圧性向上

巣の問題

湯廻り問題

●砂型铸造法(型の使用が1回のみ)

生産性

## 半凝固ダイカスト法



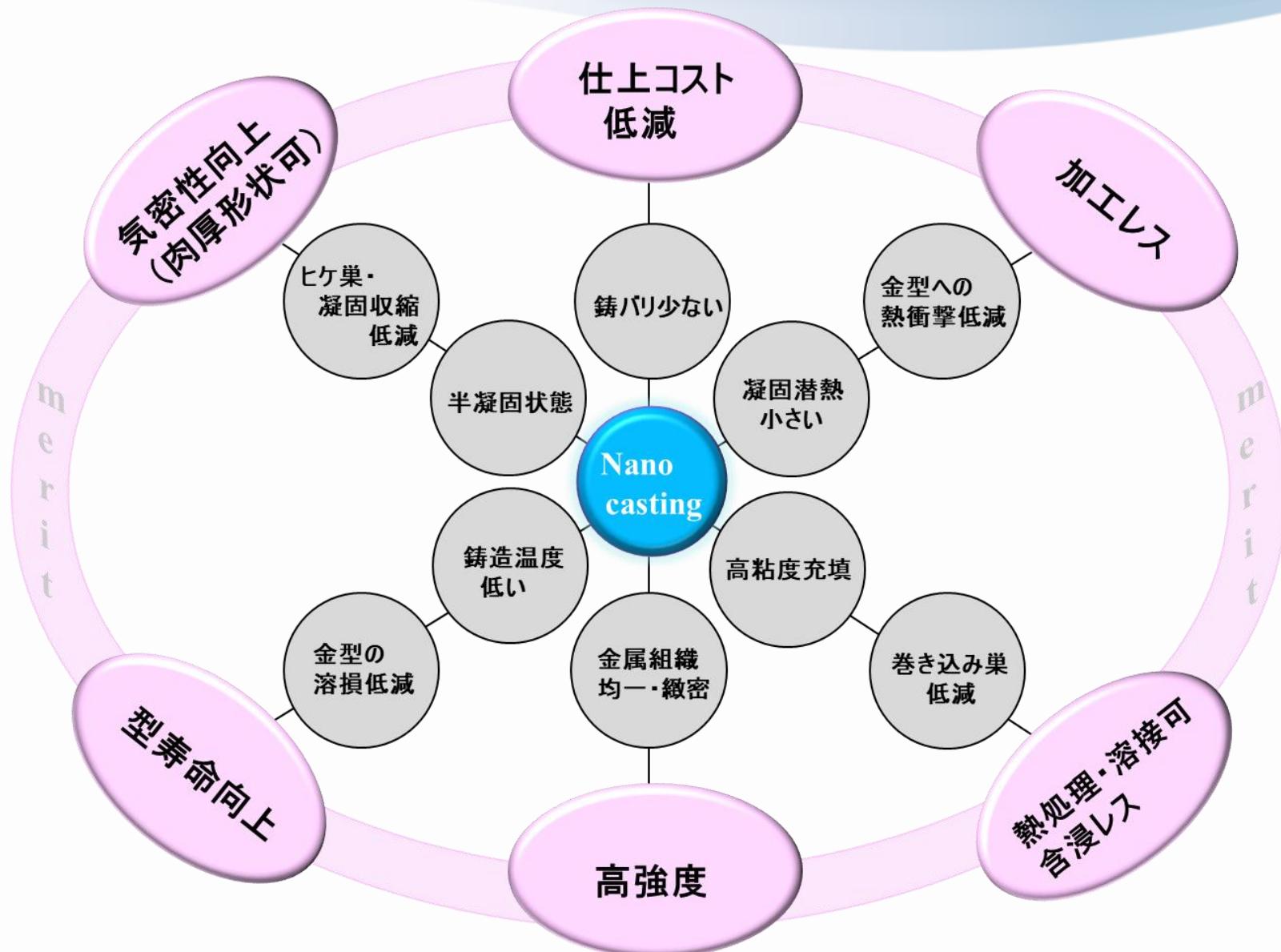
- 半溶融ダイカスト法
- 超高速ダイカスト法
- 高真空ダイカスト法

- 真空ダイカスト法
- 層流ダイカスト法
- PFダイカスト法
- GFダイカスト法
- スクイズダイカスト法

●ダイカスト法(鋳巣・ヒケ巣が課題)

●金型铸造法(湯廻りが課題)

# ナノキャストの特徴・メリット



# 【工法別の仕様比較】

	一般ダーティ	ナノキャスト	GDC(重力鋳造)	砂型(鋳物)
材質	ADC12(ADC6, ADC10……)	AC4C/AC4CH	AC4C/AC4CH	AC4C/AC4CH
組織状態	-	微細(内部まで)	-	-
結晶粒径(μm)	-	50~60	-	-
ガス量(cc/100g-Al)	10~90	0.2~3	-	-
硬度(HB)	74.1	58【65~85(T6)】	57/58	57/58
熱処理対応	△(×)	○	○	○
鋳巣	△～○	◎	○	○
引張強度(MPa)	228	300	145/160	145/160
0.2%耐力(Mpa)	154	95【250(T6)】	85/95	84/95
伸び(%)	1.4	3~6	3.7/3.8	3.7/3.8
型命数(ショット)	100,000~150,000	500,000~	100,000	(1)
溶湯温度(℃)	680~720	630~650	680~720	680~720
鋳込温度(℃)	650~690	590~600	650~690	650~690
サイクル(秒)	35~50	35~50	100 ~500	1000~
型費(一般ダーティとの比較)	100	100	50~60	30~40
製品費(一般ダーティとの比較)	100	110~130	500~	500~

# ナノキャストのメリット

## ①投資金額の大幅削減

※例:10,000台/月×5年(60ヶ月)=600,000台、生産する製品の**金型投資総額**は……  
 (金型命数 一般ダイカスト:150,000ショット、ナノキャスト:500,000ショット。1型:500万円で算出)



一般ダイカスト



ナノキャスト

## ②仕損費削減(良品率UP)

歩留まりの悪い製品や漏れ救済の為の含浸等で追加費用が発生している場合……



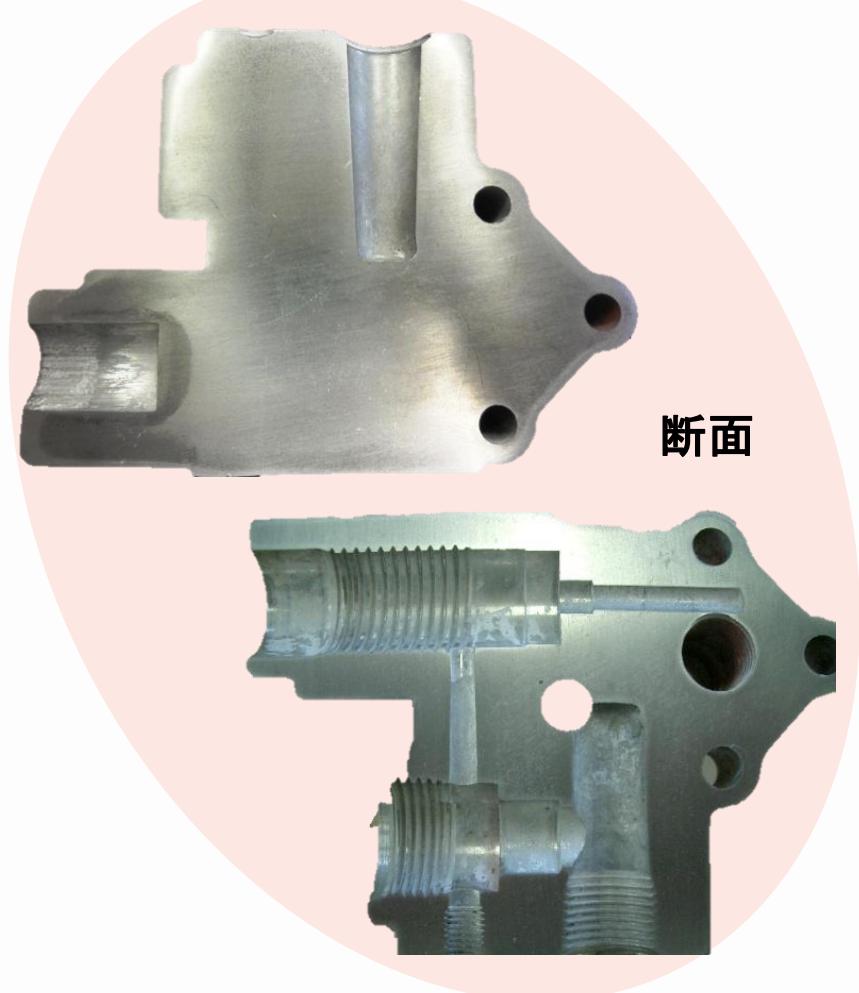
ナノキャストはヒケ巣や**内部欠陥が極端に少ない**製法です。(ガス量:5cc以下/100g-AI)  
 半凝固状態のまま、金型に充填するので一般ダイカストが苦手な肉厚形状でも内部巣は殆ど発生しません。  
**後工程でのロス費用低減**に有効な製法です。

# ナノキャスト事例①

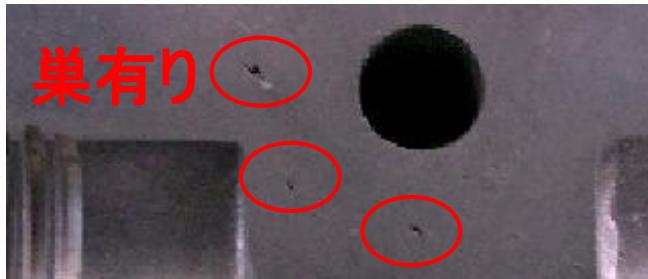
【油圧部品】



▶ ナノキャスト法

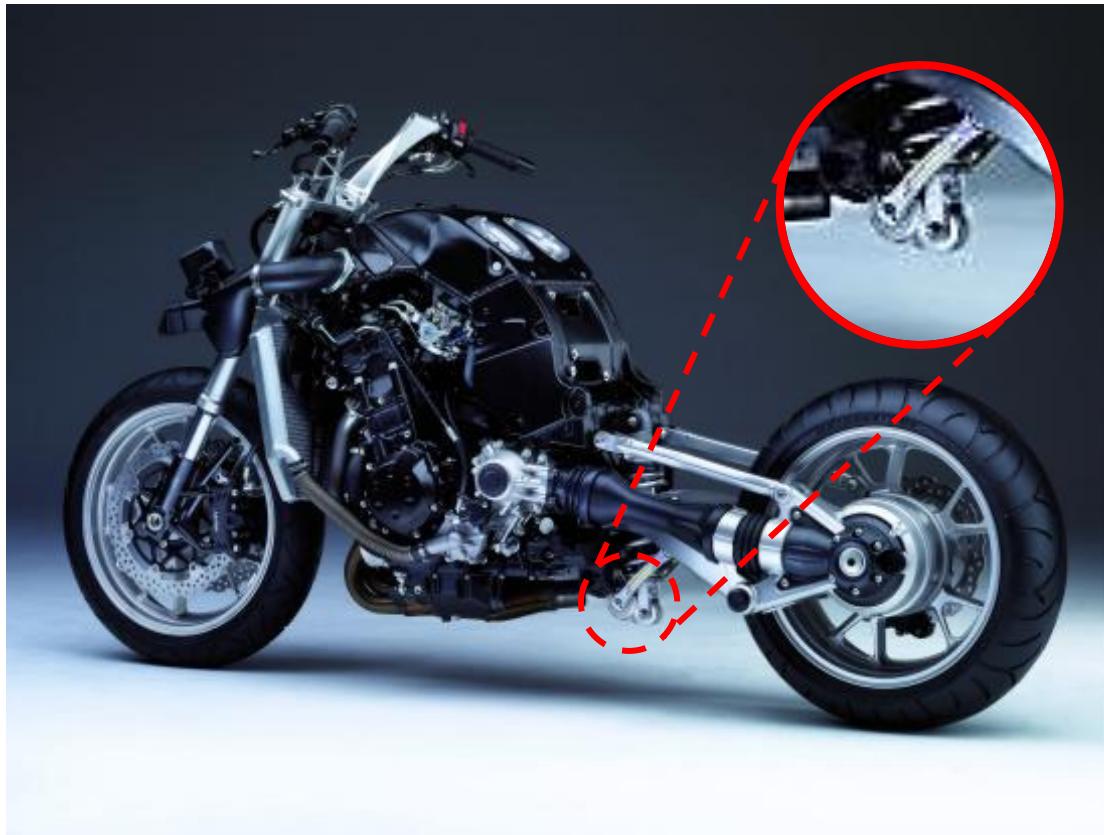


▶ 旧製法スクイズキャスト含浸2回



# ナノキャスト事例②

【大型二輪車の足回り部品】



- ▶ 荷重試験54.5kN許容負荷で合格 (300MPa)
- ▶ 旧製法**鍛造品**のコスト50%削減



株式  
会社 川金ダイカスト工業  
Kawakin Die Casting Industries Co., Ltd.

END

<http://www.kawakindc.co.jp>